

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 598 650**

(21) N° d'enregistrement national :

**87 04961**

(51) Int Cl<sup>a</sup> : B 29 C 45/14, B 29 L 22:00.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 8 avril 1987.

(30) Priorité : ES, 15 mai 1986, n° 555.380.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 20 novembre 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : CASTELLA LLORCA Juan Miguel et  
CASTELLA LLORCA Emilio. — ES.

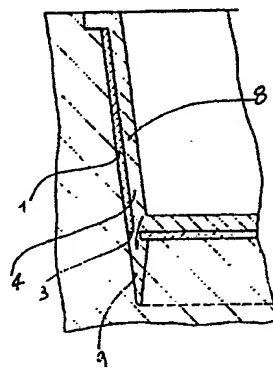
(72) Inventeur(s) : Juan Miguel Castella Llorca et Emilio Cas-  
tella Llorca.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

(54) Procédé de fabrication par injection de récipients à étiquette incorporée et avec des nervures ou saillies extérieures.

(57) Procédé de fabrication par injection de récipients avec étiquette incorporée et avec des nervures ou saillies extérieures, caractérisé en ce qu'il consiste à placer à l'intérieur du moule d'injection 4 l'étiquette 1 correspondante, de façon à couvrir la partie ou les parties adéquates où cette étiquette doit être visible de l'extérieur, après avoir pratiqué dans ladite étiquette, sur les points correspondant aux nervures ou saillies à former, une série de passages 3 la traversant qui permettront la circulation de la matière devant constituer le récipient, après quoi on procède à l'injection de ladite matière de façon classique de façon que celle-ci traverse lesdits passages et remplit complètement la cavité du moule 4 formant en même temps, sur la partie extérieure du récipient obtenu, lesdites nervures ou saillies 9.



FR 2 598 650 - A1

La présente invention concerne un procédé pour la fabrication de récipients par injection munis d'une étiquette incorporée et présentant des nervures ou saillies extérieures, qui constituent des faux-fonds ou similaires conférant aux récipients un plus grand volume apparent.

On n'a pas trouvé jusqu'à présent de procédé économique et efficace permettant d'atteindre les objectifs indiqués ci-dessus et, surtout, permettant d'obtenir les résultats désirés avec une seule opération de moulage. Les systèmes traditionnels d'incorporation d'étiquette sont toujours laborieux et, par conséquent, peu rentables, renchérissant donc, considérablement, le coût des récipients fabriqués.

Le procédé objet de l'invention a été conçu en vue de résoudre ce genre de difficultés puisqu'il permet d'obtenir aussi bien l'incorporation des étiquettes (y compris sur le fond et les côtés des récipients) que la formation des nervures ou saillies en une seule opération de moulage par injection et sans avoir recours à des opérations compliquées de préparation des moules.

Ledit procédé consiste essentiellement à placer tout d'abord à l'intérieur du moule d'injection l'étiquette correspondante de façon à recouvrir la partie ou les parties adéquates sur lesquelles l'étiquette doit être visible de l'extérieur du récipient.

Avant de la positionner à l'intérieur du moule, il est nécessaire de pratiquer dans l'étiquette, sur les points correspondant aux nervures ou saillies à former, une série de passages la traversant, lesquels peuvent être des simples fentes et suivre des tracés ou des lignes adéquates, de sorte que la matière devant constituer le récipient puisse circuler

par ces passages.

Une fois l'étiquette placée de la manière indiquée, on procède, de façon classique, à l'injection de la matière devant constituer le récipient, afin que cette matière, circulant par lesdits passages, remplisse complètement la cavité du moule, formant sur la partie extérieure du récipient obtenu les dites nervures ou saillies.

Bien entendu, les passages pratiqués dans les étiquettes se trouveront avantageusement situés en position adjacente aux parties où doivent apparaître ou se former les nervures ou saillies mentionnées ; ces passages pourront avoir n'importe quelle forme appropriée, par exemple fentes ou entailles, comme il a été indiqué précédemment, ouvertures ou orifices de n'importe quel diamètre ou section, etc, à condition qu'ils assurent la circulation de la matière injectée vers les zones correspondantes.

Comme on le voit, le système ne peut pas être plus simple et cependant les résultats obtenus sont bien supérieurs à ceux qu'on atteint avec les systèmes classiques, aussi bien du point de vue technique que du point de vue économique.

Pour faciliter la compréhension de ce qui vient d'être exposé, il a été joint au présent mémoire des dessins sur lesquels, schématiquement et à simple titre d'exemple, on a représenté un cas pratique de réalisation du procédé suivant l'invention.

Sur ces dessins :

la figure 1 est une vue représentant une étiquette préparée pour être introduite dans le moule et destinée à être visible sur le fond et les côtés du récipient correspondant ;

la figure 2 est une vue en coupe du moule

22. A film as claimed in any one of claims 17-19, wherein the susceptor film is incorporated into the carrier layer.
23. A film, substantially as hereinbefore described, and as shown in the  
5 accompanying drawings.
24. A packaging article comprising a film as claimed in any one of claims 1-23.
25. An article as claimed in claim 24, wherein the article further comprises a  
10 container, the opening of which is closed by the film.
26. An article as claimed in claim 25, wherein container has a flange around its opening and the film is sealed to said flange.
- 15 27. An article as claimed in either of claims 25 and 26, wherein the perforated seal layer comprises polyester and the container is composed of CPET with or without an APET seal layer.
28. An article as claimed in either of claims 25 and 26, wherein the perforated  
20 seal layer comprises a polypropylene layer adjacent to the container, and the container is composed of polypropylene.
29. An article as claimed in claim 24, wherein the article is a bag, at least a portion of which is formed from the packaging film.
- 25 30. An article as claimed in any one of claims 24-29, wherein the perforated seal layer and the heat seal layer seal the packaging article and prevent egress of gas or liquid.
- 30 31. An article as claimed in claim 30, wherein the heat seal layer becomes permeable to gas upon heating, allowing gas to escape from within the article.

32. An article as claimed in either of claims 30 or 31, wherein the seal formed by the heat seal layer gives way upon heating.
33. An article as claimed in any one of claims 24-32, for heating food products contained therein in a microwave or conventional oven.
34. A packaging article substantially as hereinbefore described, and as shown in the accompanying drawings.

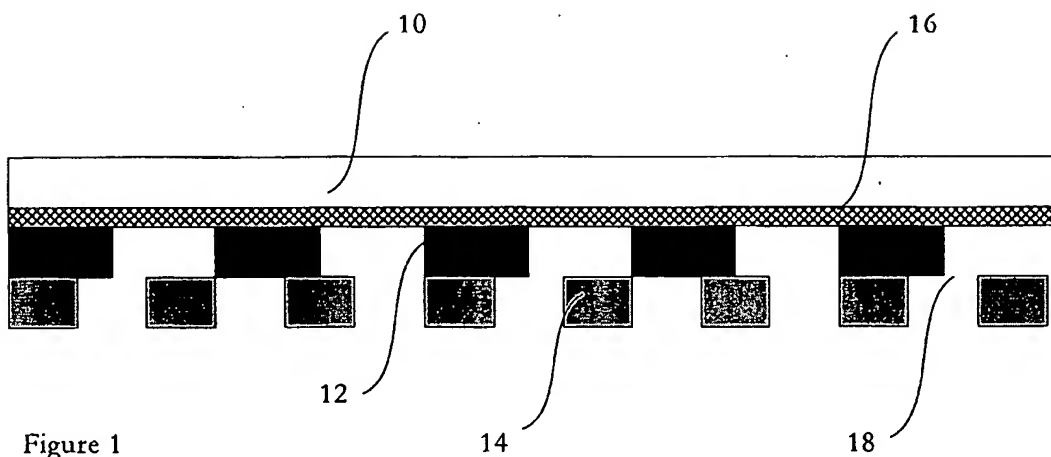


Figure 1

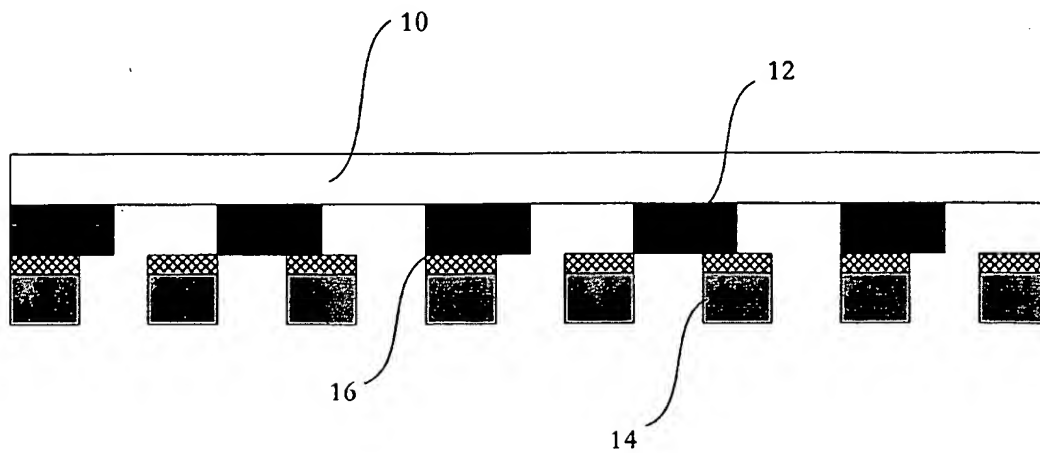


Figure 2

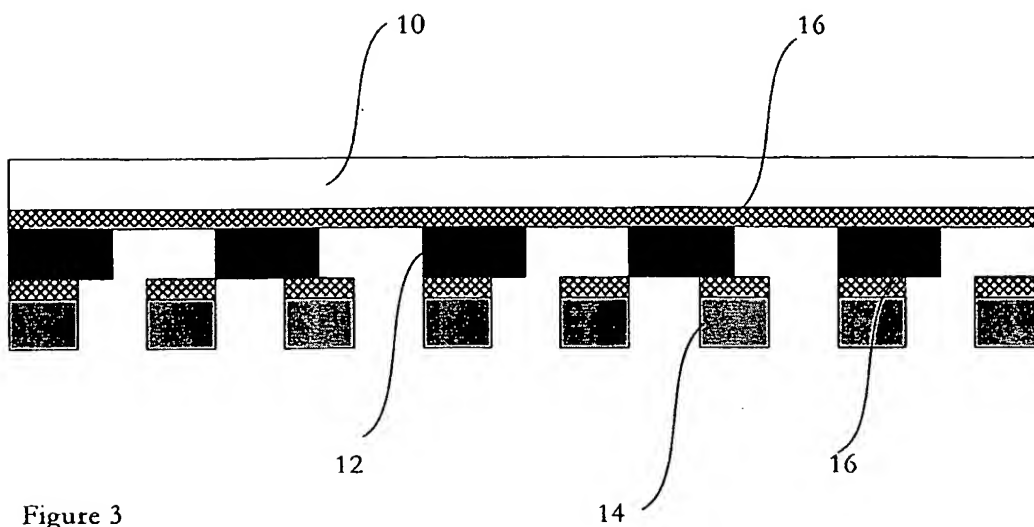


Figure 3

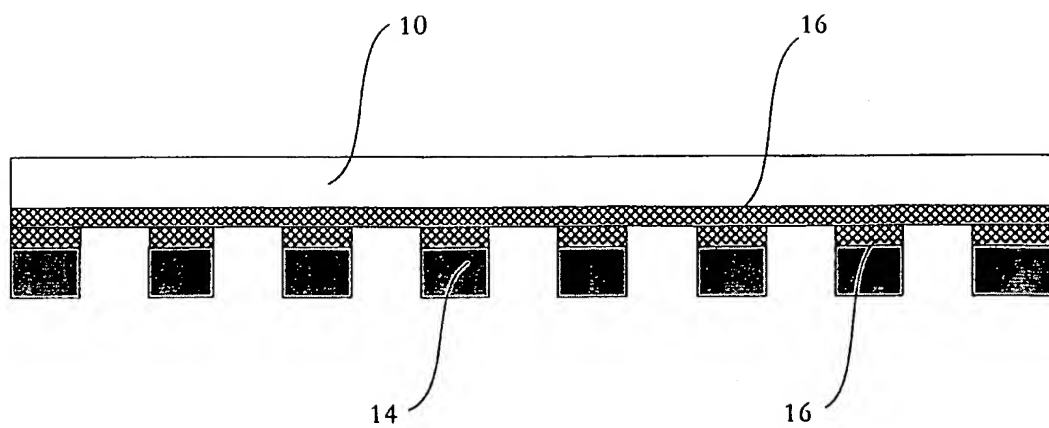


Figure 4

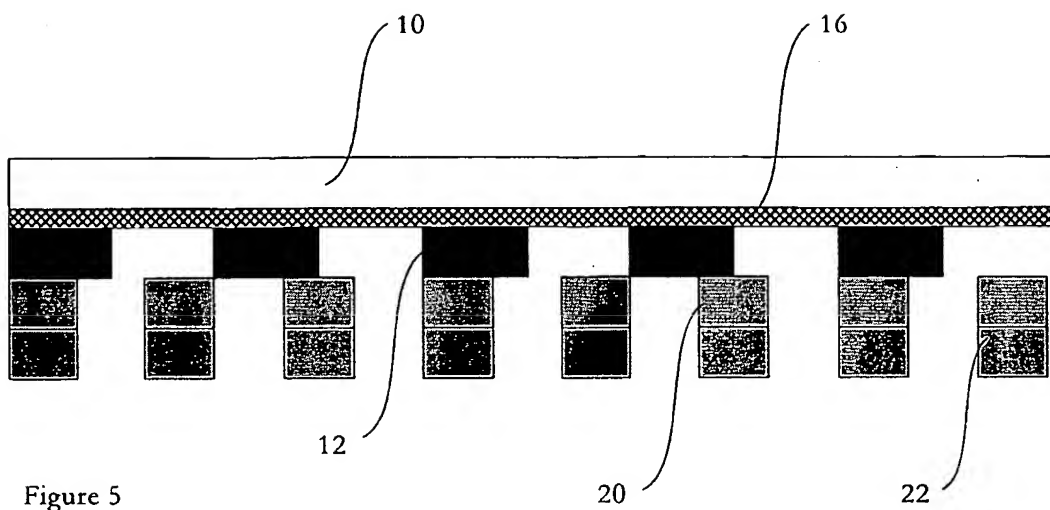


Figure 5

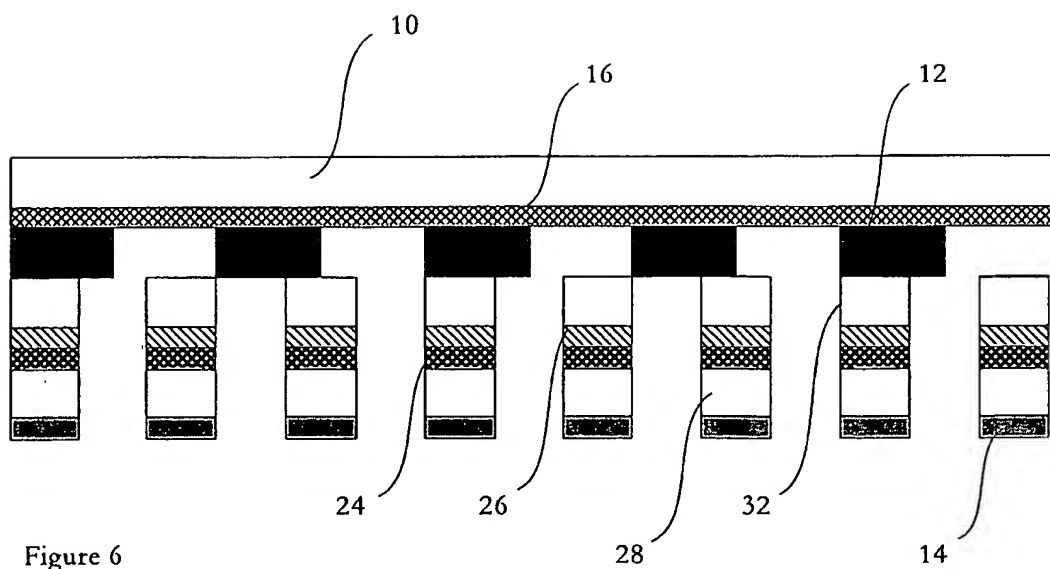


Figure 6



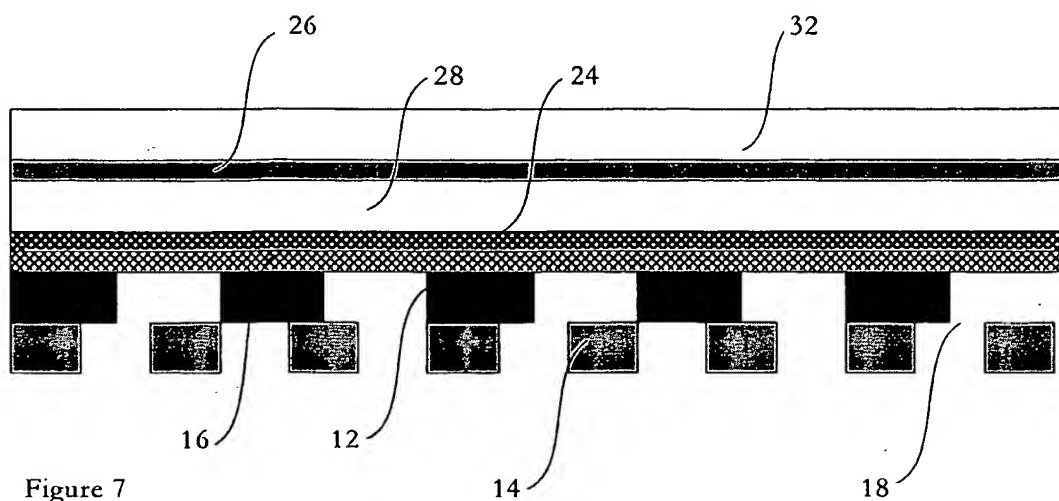


Figure 7

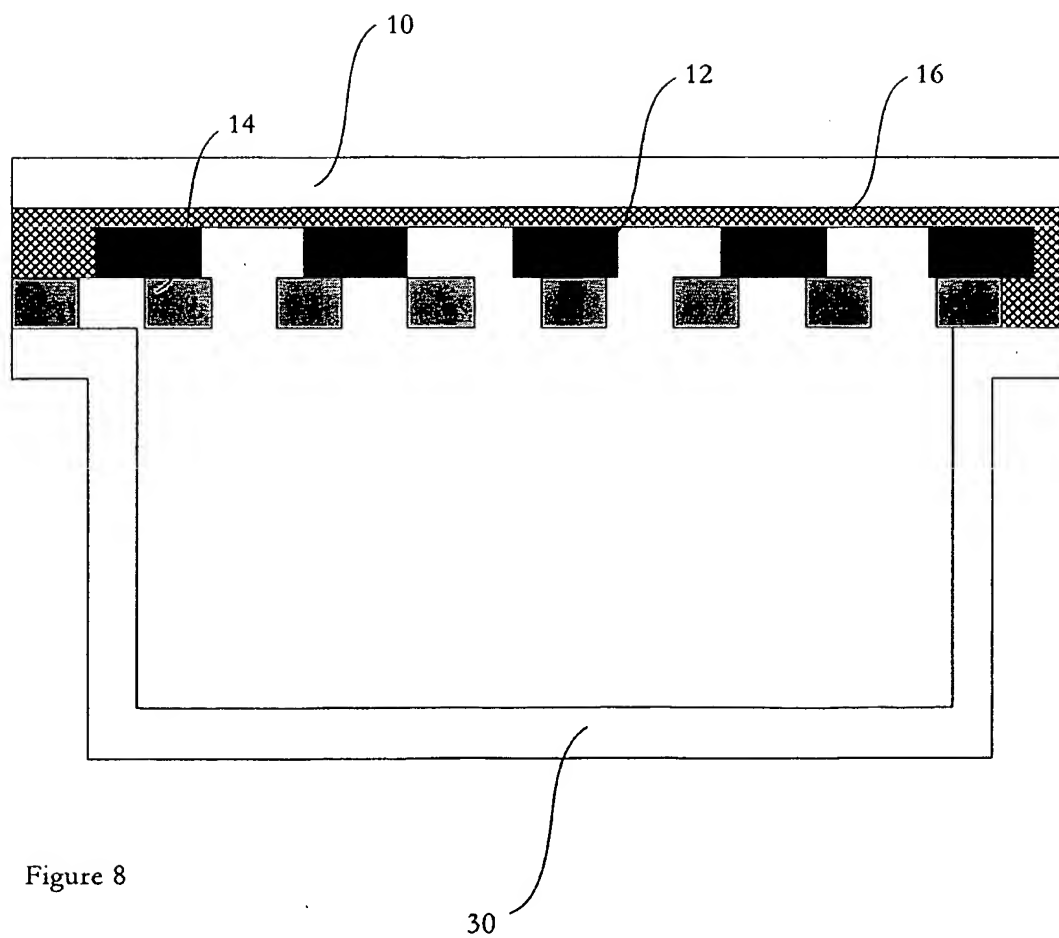


Figure 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter I Application No  
PCT/GB 02/03344

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 B32B7/14 B32B3/24 B65D77/20 B65D81/34		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B32B B65D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 358 461 A (GRACE W R & CO) 14 March 1990 (1990-03-14)  column 1, line 1 - line 32; claims 1,9,12 ---	1,2,5,6, 8,11,13, 23,24, 29-34
X	EP 0 481 730 A (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO) 22 April 1992 (1992-04-22)  page 1, line 1 - line 5 page 3, line 35 - line 58 page 4, line 5 - line 10 page 8, line 12 - line 41 claims; figure 1 --- -/--	1,2,5, 11, 13-15, 17,19, 21-24, 30-34
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *8* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 10 October 2002		Date of mailing of the international search report 24/10/2002
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer De Jonge, S

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In            onal Application No  
PCT/GB 02/03344

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 404 241 A (MUELLER ROBERT L ET AL) 13 September 1983 (1983-09-13) cited in the application claims 1,3,5,6,11-14 -----	1,2,8, 11-13, 24,29-34
A	GB 2 355 956 A (OKHAI ABDUL AZIZ) 9 May 2001 (2001-05-09) page 1, line 5 - line 7; claims 1,5 -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/GB 02/03344

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0358461	A	14-03-1990	US 4935271 A	19-06-1990
			AU 627758 B2	03-09-1992
			AU 3932789 A	15-03-1990
			CA 1290675 A1	15-10-1991
			EP 0358461 A2	14-03-1990
			IL 90629 A	15-12-1991
			JP 2112937 A	25-04-1990
			JP 2952290 B2	20-09-1999
			ZA 8905056 A	25-04-1990
EP 0481730	A	22-04-1992	JP 4150863 A	25-05-1992
			DE 69128597 D1	12-02-1998
			DE 69128597 T2	27-08-1998
			EP 0481730 A2	22-04-1992
			JP 3139509 B2	05-03-2001
			JP 5003776 A	14-01-1993
			US 5241149 A	31-08-1993
US 4404241	A	13-09-1983	JP 56092057 A	25-07-1981
GB 2355956	A	09-05-2001	NONE	

## 3

destiné à recevoir ladite étiquette ;

la figure 3 est une vue en coupe du moule fermé, avec l'étiquette à l'intérieur, et préparé pour l'injection ;

5 la figure 4 est une vue en coupe transversale, à une échelle plus grande, d'une partie du moule avec le récipient formé à l'intérieur avant le démoulage ;

la figure 5 est une vue en coupe transversale d'un récipient complet à sa sortie du moule ;

la figure 6 est une vue en perspective du récipient terminé conformément au procédé décrit.

Selon le procédé de l'invention, il est nécessaire de pratiquer tout d'abord dans l'étiquette 1 à incorporer au récipient, sur les zones 2 correspondant aux saillants à former ensuite, des entailles ou des fentes 3 qui constitueront des passages traversant ladite étiquette.

L'étiquette ainsi préparée est placée à l'intérieur du moule 4 qui reproduira la forme du récipient et qui, sur ses arêtes intérieures, présente des saillies qui détermineront les zones rentrantes 5 du fond de la cavité 6 du moule 4.

Une fois l'étiquette 1 placée à l'intérieur du moule 4 - dans le présent cas recouvrant le fond et les parois ou côtés de celui-ci - on ferme ce moule avec le contre-moule 7 et on peut procéder, selon le système classique, à l'injection de la matière devant former le récipient à l'intérieur dudit moule 4. Cette matière, qui constituera le corps 8 du moule, remplira complètement la cavité du moule 4 et les zones rentrantes 5 qui détermineront les saillies 9 (figure 4), étant donné que la matière injectée traversera les passages ouverts par les entailles 3, cir-

culant par ces passages jusqu'à remplir lesdites cavités ou zones rentrantes 5.

5 Le récipient terminé (figures 5 et 6) présentera l'étiquette incorporée au corps injecté 8 du récipient et celui-ci, à son tour, présentera les nervures ou saillies 9, l'ensemble formant un seul corps d'une présentation excellente et réellement efficace.

10 Il est entendu que le cas représenté - qui, comme on l'a déjà signalé, n'est qu'un exemple non limitatif - concerne une réalisation très simple (et cependant très courante) avec une étiquette couvrant seulement les flancs et le fond du récipient. Cependant, il est évident que l'étiquette pourrait recouvrir également les faces d'extrémité du récipient ou  
15 bien une partie seulement des unes et des autres, avec des combinaisons très diverses, sans s'écarter pour cela du cadre de l'invention, laquelle pourra, naturellement, accepter de larges variantes de détail comme celles indiquées, ces variantes ne changeant,  
20 n'altérant ni ne modifiant ses principes essentiels.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication par injection de récipients avec étiquette incorporée et avec des nervures ou saillies extérieures, caractérisé en ce qu'il  
5 consiste essentiellement à placer à l'intérieur du moule d'injection (4) l'étiquette (1) correspondante, de façon à couvrir la partie ou les parties adéquates où cette étiquette doit être visible de l'extérieur, après avoir pratiqué dans ladite étiquette, sur les  
10 points correspondant aux nervures ou saillies à former, une série de passages (3) la traversant qui permettront la circulation de la matière devant constituer le récipient, après quoi on procède à l'injection de ladite matière de façon classique, de façon que  
15 celle-ci traverse lesdits passages et remplisse complètement la cavité du moule (4) formant en même temps, sur la partie extérieure du récipient obtenu, lesdites nervures ou saillies (9).
2. Procédé de fabrication par injection de récipients avec étiquette incorporée et avec nervures  
20 ou saillies extérieures, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les passages (3) pratiqués dans les étiquettes (1) sont situés avantageusement en position adjacente aux zones (5) où doivent apparaître  
25 ou se former les nervures ou saillies (9) en question.
3. Procédé de fabrication par injection de récipients avec étiquette incorporée et avec nervures ou saillies extérieures, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les passages (3) pour la  
30 circulation de la matière à injecter peuvent avoir n'importe quelle forme appropriée, telle que simples entailles, ouvertures ou orifices de n'importe quel diamètre ou section.

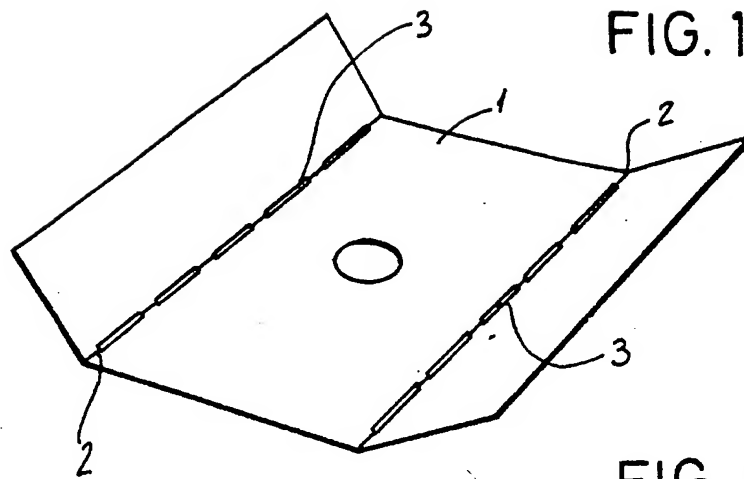


FIG. 1

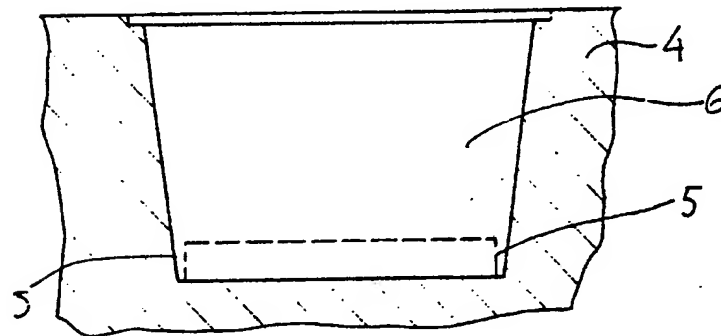


FIG. 2

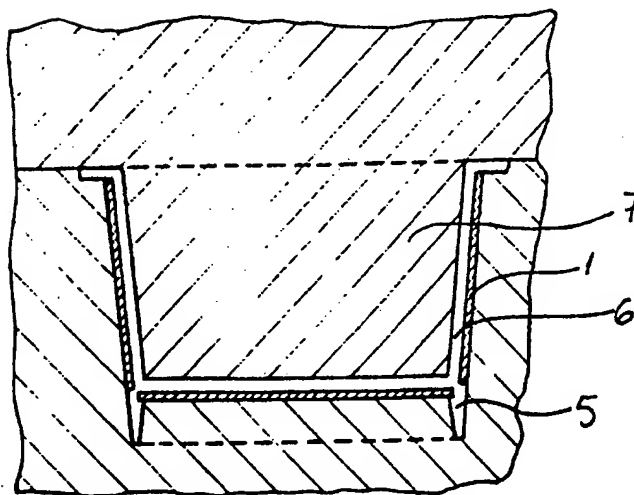


FIG. 3



